Mode d'emploi abrégé de la cellule SIXTAR

---

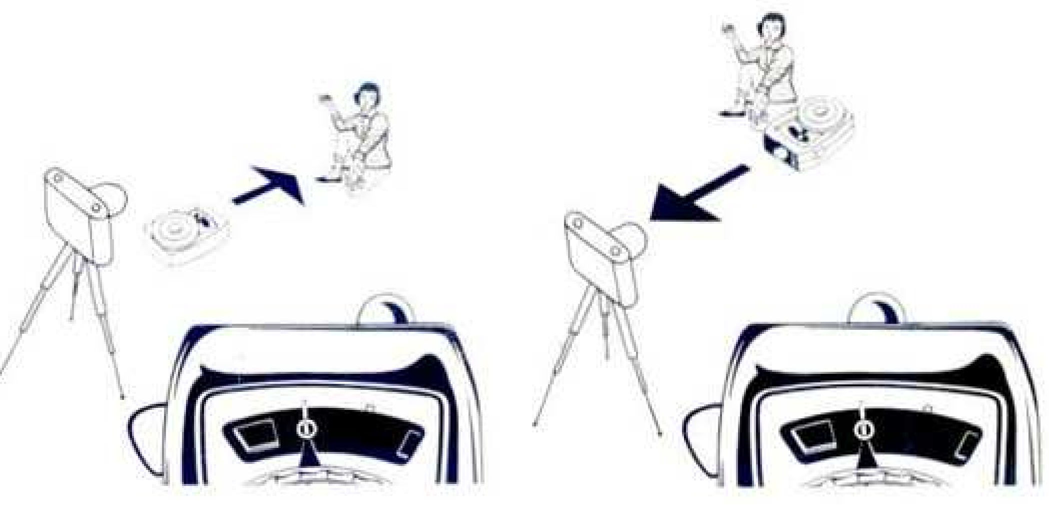
1. Calotte diffusante pour la mesure de la lumière incidente
2. Aiguille du galvanomètre
3. Commutateur de gamme de mesure et blocage de l'aiguille indicatrice
4. Couronne moletée de commande de l'aiguille suiveuse
5. Valeurs ASA
6. Disque sélecteur pour les valeurs DIN ET ASA
7. Boucle pour accrocher la courroie du posemètre
8. Repère pour le contrôle des piles
9. Aiguille suiveuse
10. Temps de pose
11. Ouverture de diaphragme
12. Cadence des images pour le cinéma
13. Valeurs DIN
14. Indices d'exposition; chiffres rouges

17. Tableau d'étalonnage en Lux et «Foot-candles»
3. Commutateur de gamme de mesure
15. Vis de réglage du zéro
18. Logement des piles
16. Bouton jaune pour le contrôle des piles



Réglage de la sensibilité du film

Tourner le disque sélecteur (6) par ses bossages de manoeuvre jusqu'à ce que le chiffre de sensibilité du film utilisé apparaisse sur l'échelle des sensibilités DIN (13) ou sur l'échelle ASA (5), en coïncidence avec le repère fixe de la fenêtre de lecture.



Mesures de la lumière réfléchie

Pousser la calotte diffusante (1) à fond à gauche, ou vers la droite, jusqu'à encliquetage net. Le SIXTAR est prêt à fonctionner.

Pour la mesure de la lumière réfléchie le posemètre sera dirigé vers l'objet à photographier dans le sens de la flèche.

Mesures de la lumière incidente

Placer la calotte diffusante (1) exactement au centre devant la fente de mesure. Le SIXTAR est prêt à fonctionner dès encliquetage.

A cette fin le posemètre sera dirigé vers l'appareil photographique, dans le sens de la flèche rouge de l'illustration.

La mesure

L'aiguille suiveuse (9) du SIXTAR est couplée mécaniquement au calculateur. Tournez la couronne moletée (4) afin que l'aiguille (3) du galvanomètre passe exactement par le centre de l'anneau blanc de l'aiguille suiveuse (9).

Lisez alors sur les échelles (10) et (11) une combinaison temps de pose/diaphragme appropriée.

L'indice d'exposition apparaîtra en chiffres rouges sur l'échelle (13). Pour le cinéma, le diaphragme à utiliser se lit vis-à-vis de la cadence de prise de vue (12).

La **PLAGE ROUGE** correspond à un «domaine interdit» ce qui veut dire que si l'aiguille se trouve dans cette zone, il convient d'enclencher l'autre gamme de mesure. C'est ainsi que si l'aiguille blanche de l'appareil de mesure se trouve dans le champ rouge de gauche, il faudra alors appuyer sur le commutateur (2) de gamme de mesure jusqu'à perception d'une nette résistance. Si toutefois, à l'occasion d'une nouvelle mesure, l'aiguille de l'appareil se trouve dans le champ rouge de droite, il faudra alors revenir à la gamme de mesure précédente, en relâchant simplement le commutateur (2).

Le **BLOCAGE DE L'AIGUILLE** en cas de lumière faible devient possible en appuyant d'abord sur le commutateur (2) de gamme de mesure, jusqu'à perception d'une nette résistance; laisser l'aiguille se stabiliser et continuer à appuyer. L'aiguille de l'appareil de mesure se trouvera alors bloquée, ce qui permet de régler l'aiguille suiveuse et de lire les valeurs indiquées.

Piles

Les piles utilisées sont du type MALLORY PX 13 dont la vie utile dépend de la consommation de courant. Une longévité maximale d'environ une année est possible si on prend le soin de n'ouvrir l'étui tout-prêt du posemètre que lors des opérations de mesure.

Il convient de vérifier fréquemment la tension des piles. Leur rechange s'impose dès que l'aiguille du posemètre s'éloigne du repère jaune (8) lorsqu'on actionne le bouton-poussoir (16). En ce cas, ouvrir le logement des piles, par rotation à gauche, en appuyant légèrement. Vérifier les nouvelles piles en procédant comme indiqué plus haut.

Réglage du zéro

Le réglage du zéro de l'aiguille s'effectue en enlevant les piles. L'aiguille doit se trouver alors sur le bord gauche de la zone rouge. S'il n'en est pas ainsi, ramener l'aiguille du posemètre dans la position de zéro correcte en tournant la vis de réglage du zéro qui se trouve à la partie inférieure de l'appareil.

Valeurs d'étalonnage

Le tableau au dos du SIXTAR donne les valeurs arrondies en lux et en footcandle (ft-c) - 1 ft-c 10,76 lux qui correspondent à la lecture sur le cadran en cas de mesure de la lumière incidente.

Malgré cela, le SIXTAR ne peut pas être utilisé comme un vrai luxmètre, car des éclairements, par exemple en lux ou en footcandle, ne peuvent être par définition mesurés que sur une surface plane. Le SIXTAR en effet utilise une calotte diffusante qui permet de mieux saisir l'ensemble de l'éclairage qui agit du point de vue photographique. Les différents sujets constituent le plus souvent des ensembles en relief qui reçoivent la lumière provenant de nombreuses directions: soleil, ciel, reflets des maisons, des arbres, du sol, etc.... Ce n'est que dans le cas où l'on reçoit un faisceau de lumière dirigé (projecteur) qu'on peut utiliser les valeurs du tableau dans la pratique pour mesurer l'éclairement.

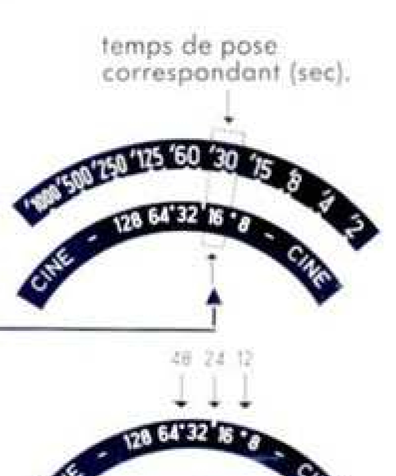
Pour les mesures de la lumière réfléchie, on ne peut pas indiquer de valeurs en lux, car on mesure ici la lumière réfléchie par l'objet. La mesure de la lumière réfléchie ne détermine donc pas l'éclairement comme la mesure de la lumière incidente, mais des luminances. La luminance indique la quantité de lumière rayonnée par unité de surface (l'unité de luminance est l'apostilb, en abrégé: asb). Les valeurs de mesure pour la mesure de la lumière réfléchie, exprimées en asb, sont à peu près de 7,5 fois plus basses que les valeurs en lux pour la mesure de la lumière incidente.

On a ainsi, par exemple:

Indices d'exposition	-3	-2	-1
lux mesure de la lumière incidente 18° DIN	0,7	1,4	2,8
asb (mesure de la lumière réfléchie)	0,095	0,19	0,38

Indications pour la lecture





Les anciens temps de pose '2, '4, '8 ... représentent des fractions de seconde, c'est-à-dire 1/2, 1/4, 1/8 sec. etc. ...

Les chiffres sans autres indications, 1, 2, 4 etc. ... correspondent à des secondes.

1 m, 2 m, 4 m ... signifient, 1, 2, 4 ... minutes. 1 h, 2 h représentent 1 heure, 2 heures, etc. ...

Cadences cinématographiques. Veuillez noter que le temps de pose à 16 images sec. ne correspond pas toujours au 1/30 sec.

Cadences cinématographiques

Précisions relatives à l'exécution des mesures

Le SIXTAR mesure la lumière comprise sous un certain ongle, qui est renvoyée par l'objet à photographier. L'indication relevée ne dépend donc pas seulement de l'intensité de l'éclairage mais aussi des couleurs et du pouvoir réfléchissant des objets. L'éclairage restant le même, l'aiguille déviera plus fortement si le posemètre est dirigé sur des objets clairs et plus faiblement s'il s'agit d'objets foncés. Le posemètre totalise les détails partiels clairs et réagit à une valeur moyenne.

Dans certains cas de contrastes de clarté ou de couleur particulièrement forts, il est préférable d'effectuer la mesure sur la partie de l'objet la plus intéressante du point de vue exposition. En noir et blanc, c'est en général dans la partie foncée que l'on voudrait distinguer certains détails; dans les photos en couleurs, par contre, ce sont en général les parties claires dans lesquelles on veut voir un bon modelé. Il convient donc de s'approcher un peu de l'objet à photographier, en évitant toutefois que votre ombre ou celle du SIXTAR ne se projette sur l'objet. Cette méthode est connue sous le nom de «mesure rapprochée» (Nahmessung).

L'angle de mesure du SIXTAR, limité à 30°, représente un des avantages particuliers de ce posemètre. Il permet d'effectuer des mesures extrêmement précises et efficaces. La possibilité de faire contraster les différents sujets ou objets à photographier place le SIXTAR au premier rang des posemètres.

L'aiguille mobile de l'appareil révèle la répartition, uniforme ou non, de la luminosité de l'objet.

Dans les mesures effectuées en partant de l'objet en direction de l'appareil photographique, le SIXTAR saisit intégralement la lumière qui tombe sur la partie de l'objet dirigée vers l'appareil photographique, sans tenir compte ni du pouvoir réfléchissant ni des couleurs de l'objet.

Lorsqu'on doit photographier des détails difficilement accessibles, on effectuera la mesure de la lumière incidente en un point équivalent, c'est-à-dire bénéficiant du même éclairement. Pour effectuer la mesure, ne pas diriger le SIXTAR directement sur l'appareil photographique, mais parallèlement à une ligne reliant l'objet à l'appareil photographique. Cette méthode de mesure de la lumière incidente en un point équivalent doit être utilisée souvent comme, par exemple, pour la prise de photos en plain air. Par conséquent, si vous avez le même éclairement à l'emplacement du sujet, qu'à celui de l'appareil, il suffit de faire demi-tour et d'effectuer la mesure en tournant le dos à l'objet photographié.

Effet Schwarzschild

Les photos obtenues sous un faible éclairage exigent des temps de pose prolongés (nécessitant l'utilisation d'un pied). Ce fait provoque dans les films de toute origine, l'effet dit Schwarzschild: les temps mesurés pour la prise de vue doivent être prolongés, afin d'éviter une sous-exposition.

Les différentes qualités de films, présentent cet effet de façon plus ou moins marquée. C'est pourquoi il n'en est pas tenu compte sur l'échelle du SIXTAR. Pour tous les films en couleurs, l'effet Schwarzschild peut, en outre, provoquer des décalages de teintes (couleurs faussement rendues) qui nécessitent la compensation par des filtres spéciaux.

Certains types de plans films sont accompagnés de caractéristiques et d'instructions concernant les prises de vues à temps de pose prolongé. Dans les autres cas nous recommandons de s'adresser à un laboratoire spécialisé en travaux de couleurs ou au fabricant du film.

Le SIXTAR est un appareil très perfectionné, construit et étalonné avec grande précision. L'élément photo-résistant d'un nouveau type dont est muni cet appareil, permet des performances exceptionnelles. Il convient donc de ne pas l'exposer inutilement à la lumière, si on désire qu'il assure en permanence un travail correct. Limiter la durée des mesures vers le soleil, au temps strictement nécessaire.

Lorsque vous ne l'utilisez pas, laissez votre SIXTAR reposer dans son étui à l'abri de la lumière. En fait, l'élément photo-résistant ne subit pas de modification réelle de ses propriétés, lorsqu il est soumis à l'action de la lumière, mais possède une sorte de mémoire de l'éclairement antérieur. On obtiendra une plus grande précision de mesure lorsque l'éclairement antérieur aura été nul.

On peut contrôler soi-même le bon fonctionnement du SIXTAR en vérifiant la pile et en réglant le zéro.

Des essais supplémentaires comme, par exemple, les mesures comparatives avec un posemètre du même ou d'un autre type, ne sont pas réalisables avec une précision suffisante sans dispositifs spéciaux (banc optique).

S'il arrivait que votre SIXTAR tombe en panne, ne tentez pas de le réparer vous-même. Remettez-le tout de suite à votre photographe.